

太阳能辐射光谱仪

定义

太阳分光辐射计又称为太阳能辐射光谱测定仪或太阳能辐射光谱仪，简称也可以叫做太阳能光谱仪。它是用来检测太阳辐射光谱仪定性分析的系统设备，目前主要研究的领域包括：

自然太阳光光谱测试用于室外不同天气条件下太阳光谱分布研究，室外发电系统共同进行高效组件性能差异分析。光谱匹配度；太阳能模拟器等级判断；紫外老化仪光谱测量；光伏组件玻璃板透过率测量。

原理

太阳能光谱仪系统(太阳能辐射光谱测定仪&太阳能辐射光谱仪)主要由光纤光谱仪，显示终端，支架，探头组成。测试对象为太阳能模拟器或者自然界中的太阳。太阳能模拟器又分为稳态和动态两种。太阳模拟器作为光源，在某种意义上说，可以等同于太阳光源，可以模拟太阳光照射。太阳模拟器广泛应用于太阳能电池特性测试，光电材料特性测试，生物化学相关测试，光学催化降解加速研究，皮肤化妆品用品检测，环境研究等。

目前采用微小型的光纤光谱技术为核心组成的太阳能模拟器光谱测量最简单可靠的方法。太阳能辐射光谱仪用于精确测量太阳光的光谱辐射照度。将之与太阳光模拟器和随附的软件配合使用，可以对光源进行测试和量化。该仪器采用了专有的高效率衍射光栅光谱仪，而且ideaoptics型号设备通过附带的触发器采集器还能对脉冲式太阳光模拟器进行测量。此款高性能的分光辐射计不仅价格低廉而且外形小巧，是各类用户的理想选择。最常用的复享太阳能辐射光谱仪有200~1700nm的测试波长范围，5nm的半波宽，1~8,000msec的曝光时间其可在Windows 2000/XP/Vista(32位)系统上运行，并可执行光谱辐射照度、ASTM和JIS输出计算。可以用于稳态太阳模拟器检测，脉冲式太阳能模拟器检测，组件自然太阳光检测等所有的检测情况。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/4547.html>